

**上大团【2022】3号**

**关于开展上海大学共青团**

# 疫情防控专项实践课题申报的通知

## 各二级团组织：

当前疫情防控进入清零攻坚的关键阶段，为进一步强化我校师生抗击疫情、服务大局的责任担当意识，积极引导广大青年师生结合专业知识为抗击疫情贡献智慧和力量，校团委拟设立疫情防控专项实践课题，鼓励师生将研究成果应用在抗击疫情一线，助力打赢疫情防控阻击战。现将具体内容通知如下：

**一、课题类别**

**（一）工作案例类**

在疫情防控期间通过开展和参与主题教育、党团建设、志愿服务等实践工作，探索新理念，新做法以及形成相应的可复制、可推广的经验模式，着重思考和研究相关工作中思想引领作用的发挥和体现。

**（二）创新应用类**

开发、设计、制作技术应用工具（如小程序、app等）以及新媒体产品（H5网页、微视频等系列作品），能够为疫情防控期间的宣传引导、管理服务等工作提供持续有效的支持，相关应用内容和技术标准必须符合国家的法律法规。

**（三）社会调查类**

围绕疫情防控期间的社会治理、民生保障、公共服务等相关主题，通过问卷调查、在线访谈等方式开展研究，做到数据详实、分析透彻、逻辑清晰，为持续优化和改进疫情防控工作提出可操作性的意见建议，供有关部门决策参考。

**二、申报对象**

上海大学在岗在编教师与全日制在读学生。课题申报负责人可组建研究团队，邀请相关领域的专家学者牵头或参与，鼓励师生跨学科组队参与。

**三、申报要求**

（一）课题申请者填写《上海大学共青团疫情防控专项实践课题申请[书》（附件1），由各学院团委汇总后于5月15日前将电子版申请书和汇总表（附件2）发送至校团委实践部邮箱sdtwsjb@126.com，每个申请人限报1项，所列课题组成员必须征得本人同意（作为成员或指导教师参与其他项目不超过两个）；](mailto:书》（附件1），由各学院团委汇总后于5月15日前将电子版申请书和汇总表（附件2）发送至校团委实践部邮箱sdtwsjb@126.com，每个申请人限报1项，所列课题组成员必须征得本人同意（作为成员或指导教师参与其他项目不超过两个）；)

（二）校团委拟于5月20日前进行立项评审，立项结果将通过网络平台公布；

（三）实践课题研究周期一般为1年，鼓励具有前期研究成果基础的课题参与申报；、、

（四）校团委将对立项课题给予经费支持，其中重点支持课题，每项资助经费0.5万元。一般支持课题，每项资助经费0.3万元。

联系人：富旭 陈汀滢

联系邮箱：sdtwsjb@126.com

附件一：上海大学共青团疫情防控专项实践课题申请书

附件二：上海大学共青团疫情防控专项实践课题汇总表

共青团上海大学委员会

2022年4月25日

附件一：

上海大学共青团

疫情防控专项实践课题

申 请 书

|  |  |
| --- | --- |
| 课题名称： | “药清单”微信小程序开发 |
| 课题类别： | 创新应用类 |
| 课题负责人： | 吕定巍 |
| 学院/部门： | 计算机工程与科学 |
| 填表日期： | 2022年5月6日 |

共青团上海大学委员会

2022年4月制

**申请人承诺：**

**我保证如实填写本表各项内容。如果获准立项资助，我承诺以本表为有约束力的协议，遵守课题管理有关规定，认真开展研究工作，取得预期研究成果。立项课题研究成果未经同意不公开发表或出版。共青团上海大学委员会有权使用本表所有数据和资料。**

**申请人（签字）：**

**年 月 日**

**填表说明**

**一、封面“课题类别”勾选工作案例类、创新应用类或者社会调查类。**

**二、“申请者的承诺”由课题负责人签字。**

**三、本表请用A4纸双面打印，并于左侧装订成册。**

**课题申报表**

**一、基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课题名称** | “药清单”微信小程序开发 | | |
| **研究周期** | 2022 年 6 月 1 日 至 2023 年 5 月 1 日 | | |
| **课题类别** | **□** 工作案例类 **☑** 创新应用类 **□** 社会调查类 | | |
| **参与人数** | 2人 | | |
| **负责人姓名** | 吕定巍 | **指导教师** | **陈怡海** |
| **备注** | 队员：唐笑涵 | | |

**二、课题组成员**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **负**  **责**  **人** | **姓 名** | **吕定巍** | **学（工）号** | **20123011** | | |
| **学 院** | **计算机工程与科学学院** | **专 业** | **计算机科学与技术专业** | | |
| **联系方式** | **邮 箱** | **dwlv@foxmail.com** | | | |
| **手机号码** | **15345809673** | | | |
| **指导教师（至少1位）** | **姓 名** | **陈怡海** | **工 号** | **10004617** | **职称/职务** | **副教授** |
| **学 院** | **计算机工程与科学学院** | **联系电话** | **13817525814** | **邮 箱** | **yhchen@shu.edu.cn** |
| **主**  **要**  **成**  **员** | **姓 名** | **学 号** | **学 院** | **专 业** | **手机号码** | **分 工** |
| **吕定巍** | **20123011** | **计算机工程与科学学院** | **计算机科学与技术** | **15345809673** | **前后端开发** |
| **唐笑涵** | **21122810** | **计算机工程与科学学院** | **计算机科学与技术** | **13301907168** | **前后端开发** |

1. **选题依据**

|  |
| --- |
| 选题背景、意义以及前期的相关实践基础（300字以内）。  目前，新冠疫情防控进入关键阶段，然而上海众多社区仍处于封闭状态，不少居民面临着配药难的问题。为此，部分社区推出了志愿者代配药服务，然而目前大多数代配药服务的配药信息收集采用电话记录，手工书写，递交药盒包装盒等方式进行，居委干部、志愿者面临着如何搜集、整合社区配药需求的难题。如何保证代配药的工作效率并保证药品信息的准确性、提高配药成功率成了一亟待解决的难题。  上海市委书记李强指出：“需多措并举做好群众就医配药工作”。本课题的目的是设计并实现一个社区配药需求收集小程序，为上海市打赢疫情防控阻击战贡献力量。  课题组成员有较为丰富的微信小程序开发经验，已经完成了用户需求调研和“药清单”微信小程序的原型设计工作。 |

**四、研究内容和方法**

|  |
| --- |
| 课题研究主要内容、基本思路、研究方法；课题研究的重点、难点、主要目标等（限2000字以内，需重点论述）。 主要内容：  1. 设计一个基于微信小程序的社区配药清单，供居民快速生成配药需求清单并上传至所属社区。 2. 设计一个社区配药需求管理平台，社区管理者可以对社区内用户提交的配药需求进行审核和查看。 3. 生成药品发放清单  基本思路：  1. 大致思路： 2. 设计一个小程序专属的配药流程。 3. 使用各种原型设计软件设计小程序的各个页面。 4. 使用网络请求、爬虫等相关知识实现药品信息的扫码录入，快速生成配药清单。 5. 设计一个较为高效的数据库，保证系统运行高效率。 6. 设计并实现一个社区配药需求管理平台，实现但不仅限于：审核、查看、筛选、导出等功能. 7. 根据研究主要内容的设想，逐步完善相关知识与技术。 8. 具体实现思路 9. 前期通过社会调研（新闻媒体报道、社区配药流程公告等）以及咨询当事人的方式了解封闭社区配药流程以及需要用到的各类信息，形成合理高效的配药流程。 10. 进行需求分析。分析小程序适用的用户群体，并针对该群体提取用户的核心需求。通过配药流程完善用户需求，根据用户的不同需求规划相应功能并形成需求文档，对程序运行的流程图和原型进行设计。 11. 根据设计好的UI原型、需求文档以及流程图进行小程序的模块化开发。 12. 小程序开发完毕后，先在上海大学校内进行试运行，和上海大学校医院进行合作，进行学校药物配送的试运行。 13. 总体技术路线：   “药清单”配药清单小程序基于微信小程序·云开发实现，使用微信小程序原生接口、云函数以及云端SDK实现功能。  逻辑层使用JavaScript实现页面间的数据交互和逻辑，渲染层使用微信小程序官方WXML实现页面结构的布局，使用WXSS实现页面样式的设置，同时使用JSON进行全局和局部的静态配置。  数据库使用微信小程序云数据库，可实现快速上线和迭代。  总体技术路线图如下：  小程序技术路线图 研究方法：  1. 极限编程（XP）法：采用极限编程的敏捷开发框架，尊重用户反馈，进行频繁的小规模迭代更新。同时，尽可能地重构代码，保持代码的高聚合低耦合，不过早设计或添加不必要的功能，尽可能高效的解决问题。 2. 观察法：时刻关注封闭社区配药的相关信息，优化小程序配药流程，改进用户体验。 3. 原型法：通过对用户需求的调研，先快速开发出一个初步的系统模型，然后在实际试运行过程中，根据用户的意见进行改进，使之逐步完善。  本课题的重难点：1）重点  1. 用户（尤其是老年人）可以通过扫描药品包装上的商品条形码进行药品信息的快速录入。 2. 用户除了能够将配药需求发送到社区，还能够将其分享给好友。好友也能够查看该清单并将其克隆到自己的清单页面。 3. 设计一个社区配药需求管理平台，社区管理员能够对提交的配药信息进行审核、查看和导出。 4. 后期小程序需要进行试运行，保证小程序运行的可靠性和稳定性。 5. 在保证各类功能实现的前提下，尽可能提升小程序运行的效率。  2）难点： ① 由于封闭社区配药问题是在新冠疫情背景下所引发的，可以参考的文献资料以及相似的小程序或软件较少，需要做好充分的需求调研，对小程序配药流程进行不断优化，尽可能的提升配药效率。  微信小程序的通用性，如何满足不同社区居民的需求？  ② 通过商品条形码快速录入药品信息需要自行掌握相关网络请求以及爬虫知识到中国商品信息服务平台请求相关数据，网络上相关文献资料较少，实现难度较高。  ③ 社区配药需求管理平台的设计和各类功能的实现——加入、审核、查看、筛选、导出等功能。  ④ 如何生成社区专属二维码，如何使用户通过扫描二维码进行快速加入。  ⑤ 保证各类数据库设计的合理性、规范性以及高效性。  ⑥ 在保证各类功能实现的前提下，在尽可能简洁的情况下保证UI设计的美观性，提升小程序运行的效率、稳定性。  ⑦ 如何保障用户的个人信息安全，保护用户隐私。  ⑧ 如何优化交互体验，优化系统的性能？ 主要目标： 设计并实现一个实用的社区配药需求收集小程序，能方便小区居民通过扫描药盒上条形码的方式自动上传药品信息、小区志愿者利用小程序整合小区配药需求，方便去医院快速配药的功能，保障人们的生命安全，为上海市打赢疫情防控阻击战贡献力量。 |

**五、创新点及预期成果**

|  |
| --- |
| 在研究视角、方法、成果形式、应用方向的创新点以及预期效益等。 1）创新点  1. 使用微信小程序作为载体，使用便利。用户不必下载App，占用手机内存小。微信覆盖人群广，小程序的潜在用户规模大。 2. 系统提供用户可通过扫描药品包装上的商品条形码的方式快速录入药品信息，帮助用户快捷高效地生成配药需求，在一定程序上确保了药品信息的准确性，提高了配药的成功率。对于老年人来说，也在一定程度上解决了药品信息难以填写的问题。 3. 社区工作者可以通过小程序快速收集社区内的配药需求，对其进行审核、查看、整合、导出等一系列的操作，提高配药效率，保障居民的生命安全。 4. 该小程序具有较高的泛用性。对于用户个人来说，除了将清单提交到社区（疫情期间），还可以将其分享给好友，请求他人帮忙代购，在日常生活中（非疫情期间）也能够使用。 5. 当前移动端app大多有日益沉重、难以真正迭代，投入产出比低的问题，而本项目利用小程序作为载体，方便开发者实现动态更新和敏捷迭代。  2）预期收益 ① 设计并实现一个实用的配药需求收集小程序，能方便小区居民通过扫描药盒上二维码的方式自动上传药品信息、小区志愿者利用小程序整合小区配药需求，方便去医院快速配药的功能，保障人们的生命安全，为上海市打赢疫情防控阻击战贡献力量。  ② “药清单”小程序能够和上海大学校医院进行合作，进行试运行，提高小程序的稳定性、安全性。最后推广到上海全市范围内乃至于全国，为抗疫做出贡献。  ③ 疫情期间，多地实行封控、管控制度，各地都产生配药困难的情况，本项目如果在全社会范围推广，能有效减少配药流程中的工作量，在疫情人手有限的情况下提升工作效率。  ④ 本项目不仅于疫情有所帮助，于居民有所帮助，对于医生而言，也能简化工作步骤。对于一些需要定期配药的慢性病，医生可以通过该小程序直接导出药品清单，快速配药，免去挂号流程。 |

**六、研究进度安排**

|  |
| --- |
| 研究计划以及时间进度安排。  **2022年5月-6月**  充分了解课题，对用户需求进行再次调研和确认。  **2022年6月-7月**  根据调研内容进行需求分析，对“药清单”小程序的UI原型以及运行流程进行设计和优化。  **2022年7月-12月**  根据UI原型及功能需求对小程序的各个功能模块进行编写和实现。最后进行初步测试。  **2023年1月-3月**  尝试和上海大学校医院进行合作，对小程序进行试运行，不断进行优化改进，提高小程序的安全性、稳定性、高效性。尝试将小程序在上海市范围内进行推广。  **2023年3月-4月**  撰写“药清单”微信小程序开发的相关报告。  **2023年5月**  课题结题。 |

**七、预期支持**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **期望得到的支持** | ☑ 资金支持 ☑ 实践培训（如调研问卷、访谈提纲设计指导等）  □ 导师资源 □ 其他 \_\_\_\_ | | | |
| **课题预算**（如勾选资金支持请填写） | | | | |
| **课题** | **用途** | **单价** | **数量** | **小计** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **总计** | |  |  |  |
| **申报金额\*** | |  |  |  |
| **预算说明** | 1. 服务器租赁费：用于小程序运行，需\*\*\*元 2. 专业书籍/资料/复印费：购买课题所需的图书及专业资料需 3. 数据存储费： 你们这里可以考虑百度云或者其他的云服务，用于数据备份 4. 市内差旅费：用于到社区进行调研的市内交通费，\*\*\*\*元。   注：暂时就按5000元进行预算。   1. 其他，你们想想还有啥？ | | | |

**八、所在单位意见**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **指导教师意见** | **是否已完整阅读申报书** |  |
| **签 章**  **年 月 日** | |
| **学院团委**  **推荐意见** | **签 章**  **年 月 日** | |

**九、评审意见**

|  |  |
| --- | --- |
| **立项评审意见** | **经评审专家组审议，校团委研究决定：**  **1.□ 同意该课题立项为（ ）重点课题 （ ）一般课题。**  **2.□ 不同意该课题立项。**  **专家建议：**  **签 章**  **年 月 日** |

附件二：**（请另行制作横版excel表格文件统计）**

**上海大学共青团疫情防控专项实践课题汇总表**

学院/部门：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排序 | 学院/部门 | 课题类 别 | 课 题 名 称 | 团队人 数 | 团队成员姓名 | 负责人 | 学（工）号 | 负责人  联系方式 | 指导教师 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |